

PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MELALUI CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) DI KELAS VIII SMP 44 SIJUNJUNG

Dian Febrinal¹

¹Guru Matematika SMPN 44 Sijunjung Sumatera Barat,
Jl. Raya kamang-Sei Betung Aie amo kecamatan Kamang Baru
dian_jidah@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study was to determine the increased activity of student learning and mathematical communication after applying contextual approach (CTL). This research is a classroom action research (PTK) conducted three cycles. Each cycle consists of four stages: planning, action, observation, and reflection. VIII subjects were students enrolled in the 2nd half of the school year 2015/2016 the number of students 17 The data in this study were collected through observation sheets and test mathematical communication skills. Data analysis technique used is deskriptifs analysis results showed that learning with contextual approach to the material can Circles menin mathematical communication activity and Capacity of students in class VIII SMPN 44 Sijunjung. Student activity records the results of group discussions make conclusions and conduct relevant activities reached the category of excellent, student activity noted the important essence of learning materials asking questions to the teacher asked to give an explanation to a friend in the study group in presenting the results of focus group discussions reaching both categories Activities answered questions students respond to teachers to respond and investigate student activity worksheets read watch on finding solutions achieve better value category. The average value obtained mathematical communication test is 81,15 with the percentase of completeness reach 82%.

Keywords: *Contextual; Activity; Mathematical Communication*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa dan komunikasi matematis setelah menerapkan pendekatan kontekstual (CTL). Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa VIII₁ yang terdaftar pada semester 2 tahun pelajaran 2015/2016 dengan jumlah siswa 17 orang. Data pada penelitian ini dikumpulkan melalui lembar observasi dan tes kemampuan komunikasi matematis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada materi Lingkaran dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas VIII SMPN 44 Sijunjung. Aktivitas siswa mencatat hasil diskusi kelompok/membuat kesimpulan, dan melakukan kegiatan yang relevan mencapai kategori baik sekali. Aktivitas siswa mencatat hal-hal yang penting/intisari dari materi pembelajaran, mengajukan pertanyaan kepada guru, bertanya/memberi penjelasan kepada teman dalam kelompok belajar, dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok mencapai kategori baik. Aktivitas siswa merespon/ menjawab pertanyaan guru/ memberikan tanggapan dan aktivitas siswa menyelidiki/ membaca/ mencermati/ menemukan solusi LKS mencapai kategori baik. Nilai rata-rata tes kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh adalah mencapai 81,15 dengan persentase ketuntasan siswa mencapai 82%.

Kata kunci: Kontekstual; Aktivitas; Komunikasi Matematis

PENDAHULUAN

Dalam keseharian siswa ketika pembelajaran dapat dilihat bahwa kemampuan matematis siswa masih belum optimal, seperti: 1) siswa belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan paham dengan istilah-istilah yang terkandung didalamnya; 2) siswa masih sulit mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu dari konsep terhadap suatu persoalan; 3) siswa kurang mahir dalam mengidentifikasi kecukupan data untuk melakukan pemecahan masalah; 4) siswa belum mampu membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari (dunia nyata); 5) siswa belum mampu memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika; 6) siswa masih belum mampu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban yang diperolehnya dan sebagainya. Mungkin ini terjadi dikarenakan oleh aktivitas belajar siswa yang belum kondusif.

Dari segi metode pembelajaran, peneliti menyadari bahwa selama ini pembelajaran belum melibatkan siswa secara optimal. Siswa lebih sering menerima penjelasan dari peneliti, sehingga pembelajaran belum bermakna, dan akibatnya siswa kurang mampu mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya. Selain itu dalam pembelajaran belum terbentuk keterkaitan atau hubungan antara materi dengan kehidupan nyata siswa sehingga proses pembelajaran yang terjadi kurang berarti bagi siswa dan membuat siswa kurang termotivasi dan merasakan bahwa belajar tidak penting untuk masa depannya. Hal ini jelas tidak sesuai dengan ketentuan Permendiknas No. 41 tahun 2007 tentang standar proses satuan dasar pendidikan dan menengah.

UNESCO berpendapat bahwa pelaksanaan pembelajaran harus mengacu pada empat pilar. Empat pilar pendidikan universal menurut UNESCO (Yamin: 2007) meliputi, *learning to know*, *learning to do*,

learning to be dan *learning to live together*. Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa sesuai dengan yang disarankan UNESCO adalah pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Hal ini dikarenakan, CTL memberikan fasilitas yang memungkinkan siswa untuk melakukan proses pembelajaran yang mencerminkan pembelajaran menurut UNESCO. Secara operasional CTL memiliki 7 komponen pembelajaran (menurut Trianto, 2009) yaitu konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan: (1) Bagaimana pendekatan kontekstual (CTL) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (2) Bagaimana pendekatan kontekstual (CTL) dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa

Dari definisi CTL memiliki tiga konsep dalam operasionalnya. Pertama, CTL menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, jadi dalam proses pembelajaran CTL siswa tidak hanya menerima pembelajaran, akan tetapi siswa sendiri yang mencari dan menemukan sendiri konsep dari pembelajarannya. Kedua, CTL mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata. Dengan siswa dapat mengkorelasikan materi yang dipelajarinya dengan kehidupan nyata, maka materi yang dipelajarinya itu akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan. Ketiga, CTL mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Jadi materi pelajaran dalam konteks CTL bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata.

Secara operasional, pengajaran kontekstual berarti membuat koneksi untuk menemukan makna, melakukan pekerjaan yang signifikan, mendorong siswa untuk aktif, pengaturan belajar sendiri, bekerja sama dalam kelompok, menekankan berpikir kreatif dan kritis, dan menggunakan asesmen otentik. Lebih lanjut Nurhadi (2002) mengemukakan bahwa ada tujuh komponen pembelajaran kontekstual yaitu: Konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan asesmen otentik (*authentic assesment*). Berikut ini merupakan penjelasan dari tujuh komponen utama pendekatan kontekstual, yaitu :

Pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini, akan menerapkan semua komponen yang ada dalam pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Komponen-komponen pembelajaran dengan pendekatan kontekstual seperti konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik akan diintegrasikan dengan Lembar Kerja Siswa (LKS). Dalam pembelajaran yang dijadikan sebagai penilaian adalah 1) PR dan latihan siswa (LKS); 2) Presentasi atau penampilan siswa; 3) kesimpulan materi 4) Tes kemampuan komunikasi matematis siswa berupa ulangan di akhir siklus pembelajaran, tetapi dalam penelitian ini yang dianalisis adalah hasil ulangan diakhir siklus pembelajaran untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa.

Secara umum, komunikasi dapat diartikan sebagai suatu bentuk aktivitas penyampaian informasi dalam suatu komunitas tertentu. Pada aktivitas komunikasi seperti ini bisa terdapat banyak penyampai dan penerima pesan, sehingga komunikasi ini merupakan aktivitas berbagi ide, gagasan, pendapat, saran dan kerjasama dalam kelompok. Aktivitas semacam ini dapat mengasah kemampuan berkomunikasi atau kemampuan

menyampaikan pemikiran tentang sesuatu hal bagi para pesertanya.

Untuk mengukur indikator kemampuan komunikasi matematis, banyak para ahli yang merekomendasikan indikator yang mencerminkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Salah satunya seperti yang direkomendasikan oleh Depdiknas (2004). Indikator yang menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah:

1. Kemampuan menyajikan pernyataan matematika dalam secara lisan, tertulis, gambar dan diagram.
2. Kemampuan mengajukan dugaan
3. Kemampuan melakukan manipulasi matematika
4. Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan, terhadap kebenaran solusi
5. Kemampuan menarik kesimpulan
6. Memeriksa kesahihan suatu argumen
7. Menemukan pola atau sifat dalam membuat generalisasi

Aktivitas belajar menurut Sardiman (2007) memberikan penjelasan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis. Dengan kata lain tanpa ada aktivitas siswa itu sendiri, proses belajar tidak mungkin terjadi. Dengan mengemukakan beberapa pandangan dari berbagai ahli tersebut, jelas bahwa dalam aktivitas belajar, siswa harus aktif. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik.

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan pada bab I kemudian dikaitkan dengan kajian pustaka maka dapat dikemukakan beberapa hipotesis sebagai berikut :

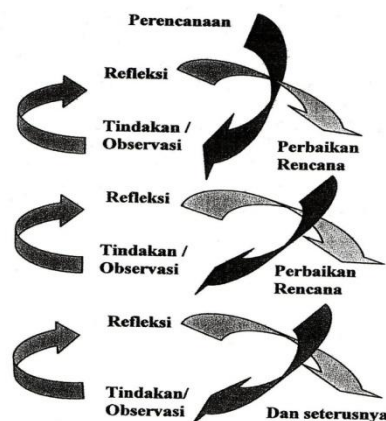
1. Penerapan Pendekatan CTL dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar matematika

2. Penerapan Pendekatan CTL dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan berkaitan dengan penggunaan metode pembelajaran dengan fokus teknik pemodelan untuk meningkatkan keterampilan menulis siswa. Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi oleh guru dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Penelitian ini dimaksudkan untuk memecahkan masalah praktis yang dihadapi sendiri, guna memperbaiki kinerja sendiri.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan melalui empat tahapan yaitu *planning*, *action*, *observation*, dan *reflektion*. *Planning* (perencanaan) merupakan tahapan awal harus dilakukan. *Action* (tindakan) merupakan penerapan dari rencana yang telah dibuat berupa penerapan gambar rekonstruksi. *Observation* (pengamatan) untuk melihat dan mendokumentasikan pengaruh yang diakibatkan oleh tindakan yang akan dicatat adalah proses dari tindakan, efek-efek tindakan dan hambatan-hambatan yang muncul. *Refleksi* meliputi kegiatan analisis, sintesis, penafsiran, menjelaskan, dan menyimpulkan. Hasil dari refleksi diadakannya revisi terhadap perencanaan tindakan yang digunakan pada pertemuan selanjutnya. Berikut diagram alur desain penelitian oleh Hopkins (dalam Muslich, 2009) pada Gambar 1



Gambar 1. Diagram Alur Desain Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan orientasi untuk mengetahui keterampilan komunikasi matematis siswa dan aktivitas siswa. Setelah itu dilanjutkan dengan perencanaan, tindakan, dan refleksi seperti yang dimaksud siklus 1. Selanjutnya setelah direfleksi maka dilanjutkan pada siklus II dengan memperbaiki perencanaan awal yang ditujukan untuk mengatasi masalah yang ada pada siklus I dan berlanjut seterusnya sampai pada terjadinya peningkatan keterampilan komunikasi matematis siswa dan aktivitas belajar siswa.

Penelitian ini dimaksudkan memecahkan permasalahan yang dihadapi peneliti sendiri dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Latar penelitian ini adalah siswa kelas VIII₁ SMPN 44 Sijunjung Jl. Kamang Sei Betung Kecamatan Kamang Baru. Kabupaten Sijunjung. Sumatera Barat. Siklus penelitian ini direncanakan tiga siklus dengan ketentuan apabila ketuntasan belajar yang diharapkan terpenuhi maka penelitian tindakan ini dianggap telah menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Secara jelas siklus yang terdiri dari empat langkah ini akan dijabarkan dalam bentuk siklus penelitian tindakan yang akan dilakukan pada siswa kelas VIII₁ SMPN 44 Sijunjung sebagai berikut:

1. *Plan* (perencanaan)

Berdasarkan kegiatan orientasi yang telah dilaksanakan disusun beberapa perencanaan sebagai persiapan yang perlu

untuk melaksanakan siklus I antara lain: a) membaca dan memahami kurikulum mata pelajaran matematika kelas VIII semester 2, b) Memilih standar kompetensi, c) membuat silabus pembelajaran, d) menyusun RPP, d) menyusun lembaran observasi aktivitas siswa, e) membuat permasalahan yang mengungkapkan kemampuan komunikasi matematis siswa, dan f) membuat LKS yang mendukung pembelajaran CTL

2. *Action* (tindakan)

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melaksanakan rencana yang telah disusun dalam bentuk tindakan. Pada tahap ini, guru melaksanakan pembelajaran matematika dengan pendekatan CTL. Tindakan-tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus pertama adalah sebagai berikut :

- a. Menyuruh siswa duduk dalam kelompok yang telah ditetapkan.
- b. Memberikan contoh-contoh penerapan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa.
- c. Melaksanakan kegiatan tanya jawab.
- d. Melaksanakan kegiatan membimbing/mengarahkan aktivitas belajar siswa seperti siswa menyelidiki, membaca, dan mencermati sehingga siswa menemukan solusi.
- e. Menyajikan suatu model.
- f. Melaksanakan diskusi kelompok.
- g. Melaksanakan presentasi kelompok.
- h. Melaksanakan pemberian kuis.
- i. Melaksanakan pemberian penghargaan kelompok.
- j. Melaksanakan kegiatan penutup (kesimpulan dan penilaian kelompok), dan refleksi.

2. *Observation* (pengamatan)

Observasi dilakukan saat proses pembelajaran sedang berlangsung oleh 2 observer dan peneliti sendiri, dimana observer pertama mengamati aktivitas siswa sesuai dengan lembar observasi yang telah disediakan, sedangkan observer kedua untuk mengamati apakah ada kesesuaian antara perencanaan dengan tindakan. Selain itu, pada saat yang sama observer juga

membantu membuat catatan lapangan. Observasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai sejauh mana tindakan dapat menghasilkan perubahan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

3. *Reflection* (refleksi)

Pada tahapan ini dikumpulkan semua bentuk data yang memberikan informasi mengenai perkembangan proses pembelajaran dengan pendekatan CTL dalam peningkatan aktifitas dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Setelah dilakukan refleksi maka disusun rencana berdasarkan informasi yang terjadi dalam siklus I untuk dilaksanakan pada siklus II dan begitu seterusnya dalam setiap siklus. Hingga tindakan dirasakan telah mencapai hasil yang maksimal sesuai dengan ketentuan belajar yang telah ditentukan. Untuk menentukan keberhasilan, peneliti menggunakan standar ketuntasan belajar minimal (SKBM) yang telah ditetapkan. Standar ketuntasan yaitu apabila masing-masing siswa telah menacapai daya serap 70% sedangkan untuk ketuntasan klasikal 80%.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar aktivitas siswa, Tes Kemampuan Komunikasi matematis, dan catatan lapangan.

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah data observasi aktivitas siswa dan data hasil tes kemampuan matematika siswa.

1. Data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \text{ (Sudijono, 1997)}$$

Keterangan:

P = Persentase siswa yang terlibat aktif

F = Frekuensi siswa yang terlibat aktif

N = Banyak siswa keseluruhan

Untuk Menentukan kategori aktivitas digunakan klasifikasi Suharsimi (2005) sebagai berikut.

Nilai	kategori
81% - 100%	Baik sekali
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Kurang sekali

Data yang diperoleh dari catatan lapangan dianalisis secara kualitatif, dimana data dianalisis dengan mendeskripsikannya ke bentuk kalimat-kalimat dan diagram. Sedangkan untuk data hasil tes kemampuan matematika siswa diukur sesuai dengan standar ketuntasan (KKM) yang telah ditetapkan. Siswa dianggap tuntas apabila skor tes kemampuan komunikasi matematika siswa mencapai 75 ke atas (KKM=75).

2. Dalam menganalisis data untuk menentukan ketercapaian KKM, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NI = \frac{T}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NI : Ketuntasan belajar secara individu (KKM=75)

T : Skor yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum dari tes

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian yang dilakukan pada Siklus I sesuai dengan yang telah direncanakan. Selama pelaksanaan tindakan, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa berdasarkan indikator aktivitas yang telah disusun sebelumnya. Hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar untuk Siklus I tertera pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus I

Aktivitas	Pertemuan ke (%)			Rata-rata (%)	Kategori
	1	2	3		
A	30	36,8	42,1	36,3	Kurang
B	70	78,9	73,7	74,22	Baik
C	20	31,6	36,8	29,47	Kurang
D	10	10,5	10,5	10,33	Sangat kurang
E	25	36,8	36,8	32,87	Kurang
F	75	79	68	74	Baik
G	20	40	40	33,33	Kurang
H	5	0	11	94,67	Baik
Siswa yang hadir	17	17	16	48	Cukup

Keterangan:

mengobrol, bermenung, keluar masuk kelas, dan lain-lain.

- A: Merespon/menjawab pertanyaan dari guru/memberikan tanggapan.
- B: Mencatat hal-hal yang penting/intisari dari materi pembelajaran.
- C: Mengajukan pertanyaan kepada guru.
- D: Menyelidiki, membaca, mencermati, dan menemukan solusi LKS.
- E: Bertanya/memberi penjelasan kepada teman dalam kelompok belajar.
- F: Mencatat hasil diskusi kelompok/membuat kesimpulan.
- G: Mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
- H: Melakukan kegiatan yang tidak relevan pada proses pembelajaran, seperti

Pada Tabel dapat dilihat bahwa pada pertemuan kedua aktivitas siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan, yaitu aktivitas siswa merespon/menjawab pertanyaan guru/memberikan tanggapan, aktivitas siswa mencatat hal-hal yang penting/intisari dari materi pembelajaran, aktivitas siswa mengajukan pertanyaan kepada guru, aktivitas siswa menyelidiki, membaca, mencermati, dan menemukan solusi LKS, aktivitas siswa bertanya/memberi penjelasan kepada teman dalam kelompok belajar, aktivitas siswa mencatat hasil diskusi kelompok/membuat

kesimpulan, aktivitas siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok, dan aktivitas siswa melakukan kegiatan yang relevan pada proses pembelajaran (tidak terdapat siswa yang melakukan kegiatan tidak relevan selama proses pembelajaran). Pada pertemuan ketiga terdapat 3 aktivitas siswa yang mengalami penurunan, yaitu aktivitas siswa mencatat hal-hal yang penting/intisari dari materi pembelajaran, aktivitas siswa mencatat

hasil diskusi kelompok/membuat kesimpulan, dan aktivitas siswa melakukan kegiatan yang relevan pada proses pembelajaran (terdapat siswa yang melakukan kegiatan yang tidak relevan).

Untuk melihat kemampuan matematika siswa pada Siklus I, peneliti memberikan kuis pertama yang terdiri dari tiga butir soal essay. Hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa untuk Siklus I tertera pada Tabel 2.

Tabel 2 Pencapaian KKM Pada Tes (Kuis) Siklus I

No	Nilai	Ketuntasan
1	100	Tuntas
2	93	Tuntas
3	87	Tuntas
4	85	Tuntas
5	80	Tuntas
6	82	Tuntas
7	77	Tuntas
8	76	Tuntas
9	76	Tuntas
10	50	Tidak Tuntas
11	50	Tidak Tuntas
12	50	Tidak Tuntas
13	50	Tidak Tuntas
14	46	Tidak Tuntas
15	38	Tidak Tuntas
16	38	Tidak Tuntas
17	30	Tidak Tuntas
Rata-rata		65,15

Pada Tabel 2 terlihat bahwa jumlah siswa yang tuntas untuk pemahaman komunikasi matematis siswa adalah 9 siswa (52% dari 17 siswa) dengan rata-rata kelas 65,15. Hasil kuis siswa menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih belum memuaskan. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan ketika mengubah soal cerita ke bentuk model matematika, banyak siswa yang belum benar melakukan perhitungan, seperti siswa yang kurang bisa memanipulasi soal ke dalam unsur lingkaran.

Setelah Siklus I berakhir, peneliti melakukan wawancara dengan siswa. Dari hasil wawancara terungkap bahwa siswa senang belajar dengan pendekatan kontekstual, siswa lebih cepat mengerti dan bisa bertukar pikiran dengan anggota kelompok. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti siswa yang berinisial FD adalah siswa yang berkemampuan rendah, ia menyatakan bahwa dirinya dapat terbantu dalam memahami persoalan dengan berdiskusi, walau kadang-kadang masih salah dalam melakukan perhitungan. Selain itu peneliti juga mendengar keluhan dari siswa, berikut cuplikannya “pada saat

berdiskusi banyak yang tidak serius, dan ada juga yang bercanda. Pada saat melakukan presentasi ke depan kelas dari perwakilan kelompok banyak yang tidak mau dan tolak menolak”. Pada pelaksanaan kuis siswa juga merasa terbatas dengan waktu dalam menyelesaikan soal kuis, sehingga tidak memungkinkan untuk menyelesaikan semua soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil refleksi terhadap aktivitas siswa pada Siklus I, maka peneliti

bersama observer menyimpulkan bahwa masih banyak indikator keberhasilan aktivitas belajar siswa yang belum tercapai, dan kemampuan matematika masih harus ditingkatkan lagi. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan dan perbaikan pembelajaran pada Siklus II.

Hasil observasi terhadap aktivitas yang dilakukan siswa selama Siklus dapat ditampilkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus II

Aktivitas	Pertemuan ke (%)				Rata-rata (%)	Kategori
	4	5	6	7		
A	36.8	50	35	44.4	41,55	Cukup
B	73.7	77.8	75	77.8	76,08	Baik
C	42.1	50	40	44.4	44,1	Cukup
D	21.1	55.6	20	27.8	31,13	Kurang
E	37	56	45	44	45,5	Cukup
F	53	72	65	61	62,75	Baik
G	40	80	40	60	55	Cukup
H	0	0	15	0	96,25	Sangat Baik
Siswa yang hadir	17	17	16	17	56	Cukup Baik

Gambar di atas terlihat bahwa semua aktivitas siswa mengalami peningkatan pada pertemuan kelima. Pada pertemuan keenam aktivitas siswa seluruhnya mengalami penurunan, seperti pada aktivitas melakukan kegiatan yang tidak relevan pada proses pembelajaran, artinya terdapat siswa yang melakukan kegiatan yang tidak relevan dengan proses pembelajaran. Pada pertemuan ketujuh terdapat 2 aktivitas siswa yang mengalami penurunan, yaitu aktivitas siswa bertanya/memberi penjelasan kepada teman dalam kelompok belajar, dan aktivitas siswa mencatat hasil diskusi kelompok/membuat kesimpulan.

Untuk melihat kemampuan matematika siswa pada Siklus II, peneliti memberikan kuis kedua yang terdiri dari dua butir soal essay. Hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa untuk Siklus II tertera pada Tabel 4.

Tabel 4 Pencapaian KKM Pada Tes (Kuis) Siklus II

NO	Nilai	Ketuntasan
1	100	Tuntas
2	100	Tuntas
3	100	Tuntas
4	87	Tuntas
5	80	Tuntas
6	80	Tidak Tuntas
7	82	Tidak Tuntas
8	82	Tuntas
9	80	Tidak Tuntas
10	80	Tidak Tuntas
11	77	Tuntas
12	77	Tidak Tuntas
13	35	Tuntas
14	35	Tuntas
15	35	Tidak Tuntas
16	35	Tidak Tuntas
17	15	Tidak Tuntas
Rata-rata		69,41

Pada Tabel 4 terlihat bahwa jumlah siswa yang tuntas untuk pemahaman komunikasi

matematis adalah 12 siswa (70% dari 17 siswa) dengan rata-rata kelas 69,41. Hasil kuis siswa menunjukkan bahwa dalam mengerjakan soal tes kemampuan komunikasi matematis terlihat belum begitu bagus, 30% siswa belum mencapai KKM.

Dari hasil wawancara yang dilakukan pada Siklus II terhadap siswa, terungkap dari siswa bahwa dengan mengalami secara langsung siswa lebih cepat memahami konsep. Seperti dalam menyelesaikan soal-soal yang kontekstual. Siswa sudah mulai terbiasa mencari dan menemukan pemecahan masalah dengan caranya sendiri. Dari hasil wawancara ini juga terlihat bahwa telah terciptanya proses konstruktivisme dan inquiri pada proses pembelajaran. Dalam pelaksanaan kuis, peneliti masih mendapat informasi bahwa siswa masih kekurangan waktu dalam menyelesaikan soal kuis

Berdasarkan hasil refleksi terhadap aktivitas siswa pada Siklus II, maka peneliti bersama observer menyimpulkan bahwa masih banyak indikator keberhasilan aktivitas belajar siswa yang belum tercapai, dan kemampuan matematika masih harus ditingkatkan lagi, karena belum mencapai ketuntasan klasikal yaitu 80%. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan dan perbaikan pembelajaran pada Siklus III, yaitu:

1. Agar aktivitas siswa mengajukan pertanyaan kepada guru, menyelidiki/ membaca/ mencermati/ menemukan solusi LKS, bertanya/memberi penjelasan

kepada teman dalam kelompok belajar dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok meningkat, peneliti sepakat melakukan kegiatan yang dapat meningkatkan aktivitas siswa yaitu dengan cara memberikan persoalan pada LKS dengan metode bermain sambil belajar, yang diharapkan mampu menimbulkan rasa penasaran siswa. Peneliti juga merencanakan untuk memberikan/memodelkan contoh terbaik dari hasil presentasi (penyajian materi) siswa.

2. Dalam pengaturan waktu dalam proses pembelajaran, peneliti lebih berusaha untuk mengefisienkan waktu pembelajaran agar siswa dapat mencatat intisari dari materi pembelajaran dan membuat kesimpulan. Peneliti juga memperhatikan kegiatan siswa pada tiap-tiap kelompok agar aktivitas siswa mencatat hasil diskusi kelompok/membuat kesimpulan meningkat.
3. Agar kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat mencapai ketuntasan klasikal, peneliti merencanakan pembelajaran yang mampu membiasakan siswa dalam melakukan pemecahan masalah.

Hasil observasi terhadap aktivitas yang dilakukan siswa selama Siklus Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Hasil pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus III

Aktivitas	Pertemuan ke (%)			Rata-rata (%)	Kategori
	8	9	10		
A	42.1	42.1	60	48,07	Cukup
B	78.9	78.9	80	79,2	Baik
C	79	68	80	75,67	Baik
D	47.4	47.4	45	46,6	Cukup
E	63.2	58	65	62,07	Baik
F	74	89	95	86	Baik Sekali
G	80	60	60	66,67	Baik
H	0	0	0	100	Baik Sekali
Siswa yang hadir	17	15	17	70,5	Baik

Gambar di atas terlihat bahwa pada pertemuan kedelapan semua aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya. Hal ini terjadi karena peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya. Siswa terlihat antusias mengerjakan LKS dengan persoalan teka teki. Siswa sudah mau berdiskusi dengan sesama kelompok belajarnya. Siswa tidak lagi tolak menolak untuk menyajikan hasil diskusi kelompoknya.

Bila dibandingkan rata-rata aktivitas pada di atas (Siklus III) dengan rata-rata aktivitas pada (Siklus II), dapat dilihat bahwa aktivitas siswa merespon/menjawab pertanyaan guru/memberikan tanggapan meningkat 7,15%, aktivitas siswa mencatat hal-hal yang penting/intisari dari materi pembelajaran meningkat 6,51%, aktivitas siswa mengajukan pertanyaan kepada guru meningkat 31,53%, aktivitas siswa menyelidiki/ membaca/ mencermati/ menemukan solusi LKS meningkat 15,47%, aktivitas siswa bertanya/memberi penjelasan kepada teman dalam kelompok belajar meningkat 16,67%, aktivitas siswa mencatat hasil diskusi kelompok/membuat kesimpulan meningkat menjadi kategori baik sekali yaitu 23,25%, aktivitas siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok meningkat 11,67%, dan terlihat bahwa tidak ada lagi siswa yang melakukan kegiatan yang tidak relevan dengan proses pembelajaran.

Tabel 6. Pencapaian KKM Pada Tes (Kuis) Siklus III

No	Nilai	Ketuntasan
1	100	Tuntas
2	100	Tuntas
3	90	Tuntas
4	89	Tuntas
5	89	Tuntas
6	88	Tuntas
7	86	Tuntas
8	77	Tuntas
9	77	Tuntas
10	76	Tuntas

11	76	Tuntas
12	76	Tuntas
13	75	Tuntas
14	75	Tuntas
15	70	Tidak Tuntas
16	70	Tidak Tuntas
17	68	Tidak Tuntas
Rata-rata		81,29

Untuk melihat kemampuan matematika siswa pada Siklus III, peneliti memberikan kuis ketiga yang terdiri dari tiga butir soal essay. Hasil tes kemampuan matematika siswa untuk Siklus III diperoleh bahwa jumlah siswa yang tuntas untuk pemahaman komunikasi matematis adalah 14 siswa (82% dari 17 siswa) dengan rata-rata kelas 81,29. Hal ini menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa sudah meningkat secara kalsikal.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti, peneliti mendapat informasi bahwa siswa merasa tertarik mempelajari matematika karena dapat dirasakan langsung penerapannya dalam kehidupan nyata. Siswa juga mengatakan bahwa dengan pembelajaran seperti ini, membiasakan mereka untuk memahami dan mencermati persoalan dalam melakukan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil refleksi pada Siklus III, peneliti bersama observer sepakat untuk menghentikan tindakan sampai pada Siklus III. Hal ini dikarenakan seluruh indikator keberhasilan aktivitas belajar siswa yang ditetapkan sebelumnya sudah terpenuhi, dan kemampuan komunikasi matematis siswa terlihat cenderung meningkat/membaik dan tuntas secara klasikal.

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa, dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri anak dalam proses pembelajaran sudah meningkat, siswa tidak lagi takut salah untuk mencoba melakukan perhitungan. Dilihat dari segi aktivitas, yang lebih banyak melakukan aktivitas di dalam pembentukan diri adalah siswa itu sendiri,

peneliti memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan yang akan diperbuat oleh siswa. Pelaksanaan pembelajaran berbasis kontekstual telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa. Dari data yang diperoleh, terlihat bahwa aktivitas siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan. Peningkatan terjadi karena adanya peningkatan minat dan kebutuhan siswa terhadap proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan perkataan Marpaung (2005) bahwa seorang siswa tertarik untuk mempelajari sesuatu jika ia dapat melihat bahwa sesuatu yang dipelajari itu dapat dipakai memenuhi kebutuhannya, dengan perkataan lain berguna baginya.

Aktivitas siswa merespon/menjawab pertanyaan dari guru/memberikan tanggapan, mengalami peningkatan menjadi cukup dari kategori kurang untuk Siklus II maupun Siklus III. Dengan melakukan kegiatan bertanya kepada siswa, terlihat siswa sudah mulai terbiasa memberikan tanggapan, seperti menyebutkan konsep unsur unsur lingkaran yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nurhadi (2004:46) bahwa kegiatan bertanya sangat berguna dalam pembelajaran yang produktif.

Aktivitas mencatat hal-hal yang penting/intisari dari materi pembelajaran, mengalami peningkatan menjadi kategori baik dari Siklus I ke siklus III. Siswa tidak lagi harus diminta agar mencatat apa yang harus dicatat. Siswa sudah menganggap bahwa catatan tersebut hal yang dibutuhkan olehnya. Hal ini juga sesuai dengan yang dikatakan oleh Marpaung sebelumnya bahwa aktivitas ini merupakan efek dari sikap siswa yang butuh akan cacatan untuk perkembangan belajarnya.

Aktivitas mengajukan pertanyaan kepada guru, mengalami peningkatan pada Siklus II menjadi cukup dari kategori kurang, dan pada Siklus III meningkat menjadi kategori baik. Sebelumnya (pada pertemuan pertama) siswa masih enggan

untuk bertanya dengan kategori aktivitas sangat kurang, namun pada pertemuan selanjutnya jumlah siswa yang bertanya cenderung meningkat. Ini merupakan hasil dari minat dan aktivitas oral siswa yang sudah mau mencari dan berusaha untuk mengetahui hal-hal yang dianggap perlu, artinya sudah tercipta komponen konstruktivisme pada siswa. Siswa tidak lagi ragu untuk bertanya. Pada saat mencatat penjelasan/hal-hal yang penting/intisari dari materi pembelajaran, siswa yang masih ragu dengan materi tersebut sudah mau untuk bertanya langsung kepada peneliti. Ini menunjukkan bahwa siswa telah melakukan kegiatan mencermati/mengamati, dimana ini merupakan langkah dari kegiatan menemukan. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa *enquiry learning* (dalam Fathurrohman, 2007:31) adalah belajar mencari dan menemukan sendiri.

Dari data yang diperoleh, peneliti menganalisis dan menyimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa yang rendah cenderung tidak mendapatkan pengalaman belajar, sehingga berpengaruh terhadap kemampuan matematikanya. Begitu sebaliknya, aktivitas siswa yang tinggi berdampak positif terhadap kemampuan matematika siswa yaitu meningkat/tinggi pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.
2. Pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis Siswa

UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur alhamdulillah diucapkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan karuniaNya sehingga dapat menyelesaikan Penelitian Tindakan Kelas yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis melalui Contextual Teaching

Learning (CTL) di Kelas VIII SMPN 44 Sijunjung”.

Penulis haturkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyusun penelitian ini. Terima kasih kepada keluargaku, Kepala SMPN 44 Sijunjung dan staf Guru-Guru SMPN 44 Sijunjung. Untuk itu peneliti mendoakan semoga Allah SWT membalas amal baik mereka dengan imbalan yang setimpal. Harapan dalam penelitian ini, semoga penelitian ini hasilnya dapat menjadi gambaran atau acuan dalam salah satu cara meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa

REFERENSI

- Depdiknas. 2004. *Materi pelatihan terintegrasi Bahasa Indonesia. Buku 3 Jakarta*: Depdiknas.
- _____. 2007. *Permendiknas No. 41 tentang standar proses dasar pendidikan dan menengah*. Padang: Univ. Negeri Padang.
- Faturrahman, Pupuh dan M. Sobry Sutikno. 2007. *Strategi belajar mengajar*. Bandung: Refika Aditama.
- Muslich, Masnur. 2009. *Melaksanakan PTK itu mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhadi. 2002. *Pendekatan kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta: Dir. Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sardiman, A.W. 2007. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudijono. 1997. *Pengantar statistik pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suharsimi Arikunto. 2005. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yamin, Martinis. 2007. *Desain pembelajaran berbasis tingkat satuan pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press